MKK

CSM_MKK_DS_J_2_5

記憶回路、情報伝達回路に適したラッチングリレー

- 特殊磁性材料の採用により、経時変化が少なく、連続保持時間が長い。
- 接点追従、接点圧力などの特性変化が少なく、高耐久性。
- 耐振動性、耐衝撃性にすぐれています。
- 動作表示機構内蔵のため、動作確認が容易。
- 形MK小形パワーリレーと同じ外形。

⚠ 「**リレー 共通の注意事項**」をご覧ください。

種類／標準価格

（◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。）

ご注文の際は、定格電圧をご指定ください。

■本体

●ケース入り形/プラグイン端子

分類＼極数	2極		
	形式	定格電圧（V）	標準価格（￥）
基準形	形MK2KP	AC　6	3,450
		AC　12	
		AC　24	
		AC　50	
		◎AC100/（110）	
		◎AC200/（220）	

分類＼極数	2極		
	形式	定格電圧（V）	標準価格（￥）
基準形	形MK2KP	DC　6	3,450
		◎DC　12	
		◎DC　24	
		◎DC　48	
		◎DC 100	
		◎DC 110	

定格／性能

■定格

●操作コイル

定格電圧（V）	項目	セット・コイル 定格電流（mA）	セット・コイル 抵抗（Ω）	リセット・コイル 定格電流（mA）	リセット・コイル 抵抗（Ω）	セット電圧（V）	リセット電圧（V）	最大許容電圧（V）	消費電力（W、VA） セット・コイル	消費電力（W、VA） リセット・コイル
AC	6	286	4.8	29.0	78	80％以下	80％以下	110％	約1.5〜約2	約0.1〜約0.7
	12	128	25	14.4	325					
	24	66	105	10.8	965					
	50	31	440	3.2	8,450					
	100/（110）	17.8	1,670	3.6	13,350					
	200/（220）	9.8	6,200	3.2	27,350					
DC	6	390	13	92.5	64			110％	約2.3〜約2.7	約0.5〜約1.2
	12	205	52	50	240					
	24	110	210	22.8	1,050					
	48	48.5	990	23.4	2,050					
	100	24	4,160	10.3	9,740					
	110	26.4	4,160	11.3	9,740					

注1. AC用の定格電流は60Hz半波整流でDC電流計での測定値です。
また、AC100/（110）、200/（220）の定格電圧はAC100V、200Vにおける値です。
注2. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が＋23℃における値で、公差はAC定格電流＋15％、－20％、DCコイル抵抗±15％です。
注3. ACコイル抵抗は参考値です。
注4. 動作特性はコイル温度が＋23℃における値です。
注5. 最大許容電圧はリレーコイル操作電源の電圧許容変動範囲の最大値で、周囲温度が+23℃における値です。
連続許容ではありません。
注6. 内蔵ダイオードのせん頭逆電圧は1,000Vです。
なお、内蔵ダイオードのせん頭逆電圧は2,000Vの製品もあります。（形MK2KPD）

●開閉部（接点部）

項目＼負荷	抵抗負荷	誘導負荷（cosφ＝0.4、L/R＝7ms）
接触機構	シングル	
接点材質	Ag	
定格負荷	AC 220V 5A、DC 24V 3A	AC 220V 2A、DC 24V 2.5A
定格通電電流	5A	
接点電圧の最大値	AC 250V　DC 250V	
接点電流の最大値	5A	
開閉容量の最大値（参考値）	1,100VA、72W	440VA、60W

■性能

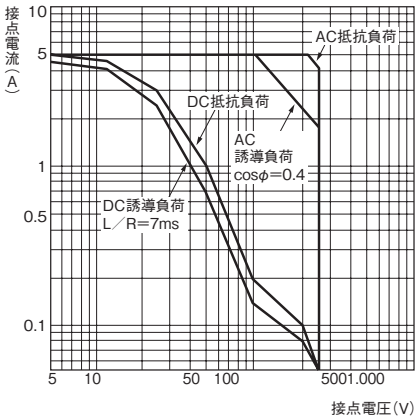
接触抵抗＊1		50mΩ以下
セット	時間	30ms以下（定格操作電圧印加時、接点バウンス含まず）
セット	最小パルス幅	60ms
リセット	時間	30ms以下（定格操作電圧印加時、接点バウンス含まず）
リセット	最小パルス幅	60ms
最大開閉ひん度	機械的	1,800回/h
最大開閉ひん度	定格負荷	1,800回/h
絶縁抵抗		100MΩ以上（DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定）
耐電圧	コイルと接点間	AC2,000V 50/60Hz 1min
耐電圧	異極接点間	
耐電圧	同極接点間	AC1,000V 50/60Hz 1min
耐電圧	セット・リセットコイル間	
振動	耐久	10〜55〜10Hz 片振幅0.75mm（複振幅1.5mm）
振動	誤動作	10〜55〜10Hz 片振幅0.5mm（複振幅1.0mm）
衝撃	耐久	500m/s²
衝撃	誤動作	100m/s²
耐久性	機械的	500万回以上（開閉ひん度1,800回/h）
耐久性	電気的＊2	50万回以上（定格負荷、開閉ひん度1,800回/h）
故障率P水準（参考値＊3）		DC1V 10mA
質量		約85g

注. 上記は初期における値です。
＊1. 測定条件：DC5V 1A電圧降下法による。
＊2. 周囲温度条件：＋23℃
＊3. この値は開閉ひん度60回/minにおける値です。

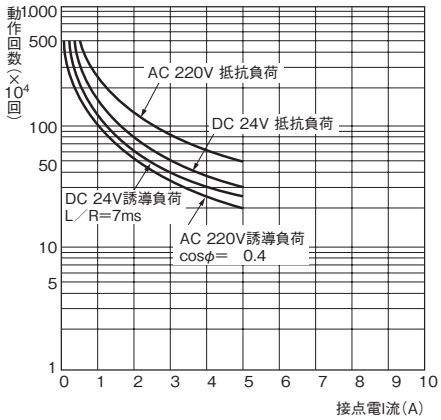
使用周囲温度	－10〜+40℃（ただし、氷結および結露しないこと）
使用周囲湿度	5〜85％RH

特性データ

●開閉容量の最大値

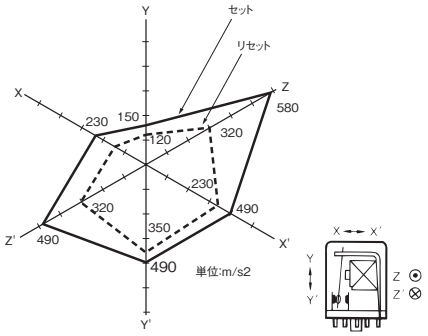


●耐久性曲線



●誤動作衝撃

形MK2KP DC24V

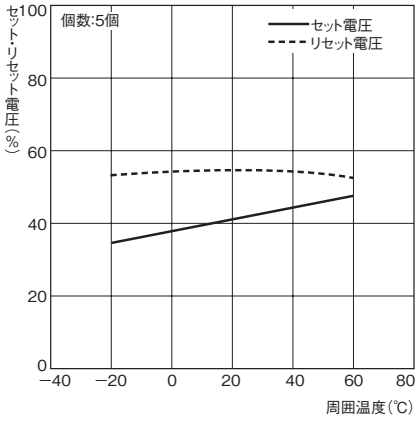


測定: 3軸6方向にリセット、セット状態（無励磁）で各3回衝撃を加え接点の誤動作を生じる値を測定。

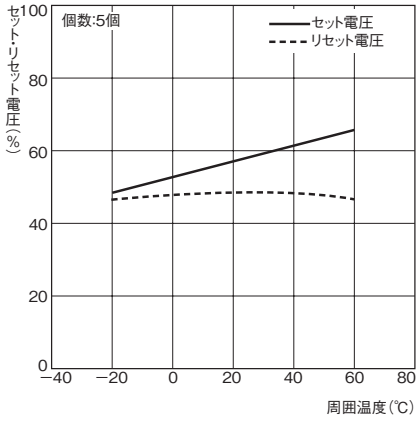
規格値: 100m/s²

●周囲温度とセット・リセット電圧

形MK2KP AC100/(110)V

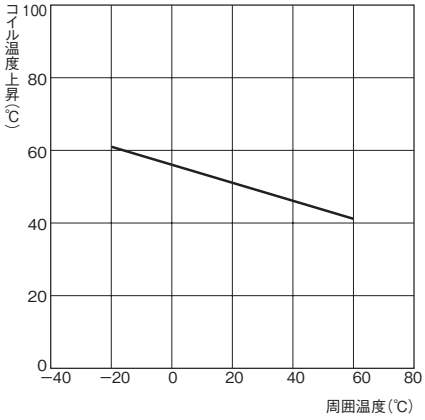


形MK2KP DC24V

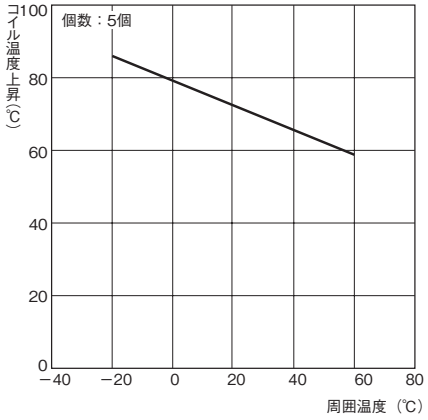


●周囲温度とコイル温度上昇

形MK2KP AC100/(110)V

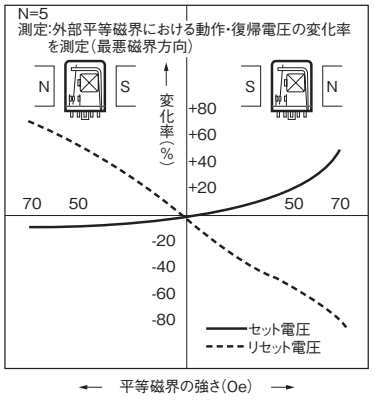


形MK2KP DC24V



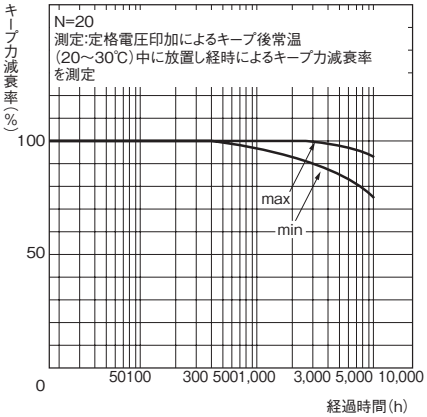
●外部磁界による動作特性の変化

形MK2KP AC100V（平均値）



●キープ力の経時減衰

形MK2KP AC200V



外形寸法

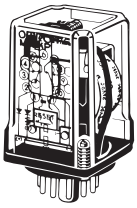
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

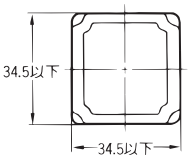
（単位：mm）

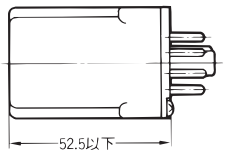
■本体

形MK2KP

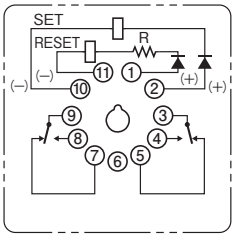
CADデータ







端子配置/内部接続図
（BOTTOM VIEW）



注1. Rはアンペアターン補正用抵抗器です。
AC50V、DC48V以上の仕様に内蔵されています。

注2. **DC 仕様の場合は、セット・コイル、リセット・コイルともコイル極性をご確認の上、正しく配線してください。**誤接続されますと、誤動作の原因となります。

注3. AC仕様は、セット・コイル、リセット・コイルともコイル極性はありません。

■接続ソケット（外形寸法、価格については、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご覧ください。）

表面接続ソケット	裏面接続ソケット		
レール取りつけ ねじ締め取りつけ共用	はんだづけ端子	ラッピング端子	プリント 基板用端子
形PF113A(-E)	形PL11	形PL11-Q	形PLE11-0

注. リレー保持金具などの詳細は形MK基準形と同じです。
「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご覧ください。

■ソケットの取りつけの高さ

形MKと同じです。**形MK**をご覧ください。

正しくお使いください

●**共通の注意事項は、「リレー 共通の注意事項」をご覧ください。**

使用上の注意

●回路条件について

・セット・コイルとリセット・コイルへ同時に電圧を印加することは避けてください。同時に電圧を印加されますとセット状態となります。

・ラッチングリレーを連続通電で使用することはあまり意味がなく、1パルスで保持いたしますので、省電力の見地からも1パルス動作が有利です。

●最小パルス幅について

・性能欄に記載している最小パルス幅は、測定条件（周囲温度条件：+23℃、コイルに定格操作電圧印加）における値です。ご使用回路条件、使用周囲温度の変化などによる保持力低下あるいはご使用による経年変化などにより性能を満足できないことがあります。
実使用においては、実負荷に応じたパルス幅の定格操作電圧をコイルに印加し、経年変化対応のため少なくとも1年に1回は、再セットをしてください。

・周囲に強い磁界がある条件でご使用の場合、周囲磁界の影響により磁性体が減磁されるなどして誤動作の原因となります。
したがって、強い周囲磁界のある環境下では使用しないでください。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。
ご承諾のうえご注文ください。

1．定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。
(1)「当社商品」:「当社」のＦＡシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
(2)「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器カタログ、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
(3)「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
(4)「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
(5)「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2．記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。
(1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
(2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
(3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
(4)「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3．ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。
(1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
(2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
(3)「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
(4)「当社商品」をご使用の際には、(ⅰ)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ⅱ)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(ⅲ)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(ⅳ)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
(5)「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
(a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途）
(b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
(c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
(d)「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
(6) 上記 3.(5)(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4．保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。
(1) 保証期間　ご購入後１年間といたします。
（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
(2) 保証内容　故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
(3) 保証対象外　故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
(a)「当社商品」本来の使い方以外のご利用
(b)「利用条件等」から外れたご利用
(c) 本ご承諾事項「3．ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
(d)「当社」以外による改造、修理による場合
(e)「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
(f)「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5．責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。
「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6．輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- 本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。
- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室
フリー通話 0120-919-066（クイック　オムロン）

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015（通話料がかかります）
■営業時間：8:00～21:00　■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報がご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

Web版カタログ　2015年10月現在

(C) OMRON Corporation 2015　All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。